

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①⑪ N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 790 047

②① N° d'enregistrement national : 99 02096

⑤① Int Cl⁷ : F 16 B 45/00, A 47 G 1/16, A 47 B 43/00

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 19.02.99.

③⑦ Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public de la
demande : 25.08.00 Bulletin 00/34.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

⑥⑦ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦① Demandeur(s) : GROUPE SMS Société anonyme —
FR.

⑦② Inventeur(s) : MOUFFLET CLAUDE.

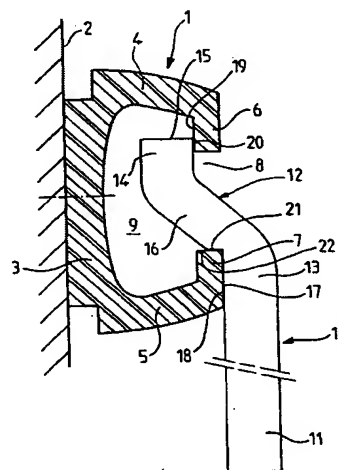
⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire(s) : CABINET NETTER.

⑤④ DISPOSITIF DE FIXATION COMPRENANT UNE TIGE ACCROCHEE A UN MUR.

⑤⑦ La tige verticale (10) servant à fixer un objet devant un
mur (2) est suspendue à un rail horizontal (1) par sa région
d'extrémité supérieure (12) qui est déformée de manière à
coopérer avec le rail pour le maintien stable de la tige sous
l'effet de son propre poids.

Cimaise pour l'accrochage de tableaux.



FR 2 790 047 - A1



BEST AVAILABLE COPY

1

Dispositif de fixation comprenant une tige accrochée à un mur

5 L'invention concerne un dispositif pour la fixation amovible et réglable d'objets, comprenant au moins une tige dont une région d'extrémité supérieure est propre à être liée à une paroi sensiblement verticale par l'intermédiaire d'une pièce d'ancrage solidement fixée sur celle-ci, et des pièces
10 d'accrochage amovibles dont chacune peut être montée à une hauteur réglable sur ladite tige, dans une région principale de celle-ci s'étendant sensiblement verticalement et en ligne droite.

15 Un tel dispositif est décrit dans EP 0 429 339 A. Ce dispositif connu nécessite un ancrage supplémentaire de la région d'extrémité inférieure de la tige à la paroi verticale ou au sol, une entretoise pour écarter de la paroi verticale la région principale de la tige, et des raccords souples pour
20 relier cette région principale à la région d'extrémité supérieure, par l'intermédiaire d'une région oblique. L'extrémité supérieure de la tige est vissée dans la pièce d'ancrage.

25 Le but principal de l'invention est de simplifier le dispositif et les opérations nécessaires à sa mise en place.

Un autre but est de permettre un réglage continu de la position de la tige le long de la paroi verticale.

30 L'invention vise notamment un dispositif du genre défini en introduction, et prévoit que ladite région d'extrémité supérieure comporte un tronçon supérieur et un tronçon inférieur décalés l'un par rapport à l'autre à la fois selon
35 la direction de la région principale et transversalement à cette direction et raccordés l'un à l'autre par un tronçon intermédiaire, et que la pièce d'ancrage présente une première surface d'appui tournée vers ladite paroi, une seconde surface d'appui tournée vers le haut et une troisième
40 surface d'appui tournée à l'opposé de ladite paroi, propres

à coopérer avec des surfaces conjuguées du tronçon supérieur, du tronçon intermédiaire et du tronçon inférieur respectivement pour assurer une fixation stable de la tige par simple suspension à la pièce d'ancrage, sous l'effet de son propre poids et le cas échéant de celui des objets qu'elle porte.

Des caractéristiques optionnelles de l'invention, complémentaires ou alternatives, sont énoncées ci-après:

10 - Ladite première surface d'appui d'une part, lesdites seconde et troisième surfaces d'appui d'autre part, appartiennent à des parties de la pièce d'ancrage séparées l'une de l'autre par une ouverture permettant l'introduction du tronçon supérieur dans une cavité interne de la pièce
15 d'ancrage par un mouvement de translation de la tige orientée obliquement, un mouvement de pivotement vers une orientation verticale, pendant et/ou après ledit mouvement de translation, permettant d'amener lesdites surfaces d'appui en coopération avec leurs surfaces conjuguées respectives.

20 - Ladite seconde surface d'appui et sa surface conjuguées sont sensiblement planes et horizontales.

25 - La pièce d'ancrage est symétrique par rapport à un plan horizontal.

- Ledit tronçon inférieur est sensiblement dans l'alignement de la région principale.

30 - Lesdites parties de la pièce d'ancrage sont deux ailes s'étendant l'une vers l'autre à partir de traverses respectives qui les relie à une base appliquée sur la paroi.

35 - Lesdites ailes s'étendent sensiblement selon un même plan vertical.

- La pièce d'ancrage est un rail profilé propre à être fixé horizontalement le long de la paroi et à recevoir une ou

plusieurs tiges en des positions réglables en continu dans sa direction longitudinale.

Les caractéristiques et avantages de l'invention seront
5 exposés plus en détail dans la description ci-après, en se référant aux dessins annexés.

La figure 1 est une vue en perspective d'un dispositif selon
10 l'invention fixé sur un mur.

La figure 2 est une vue partielle en perspective montrant une pièce d'accrochage et la zone de la tige sur laquelle elle est montée.

15 La figure 3 est une vue latérale du dispositif, montrant le rail d'ancrage en coupe.

La figure 4 est une vue analogue à la figure 3, montrant une tige pendant sa mise en place.
20

Le dispositif représenté comprend un rail 1 s'étendant horizontalement le long d'un mur vertical 2. Le rail 1 présente un profil en C dont le dos 3 est appliqué, et fixé
25 2. Chacune des branches supérieure et inférieure du profil définit une traverse 4, 5 et une aile 6, 7, chaque traverse reliant l'aile correspondante au dos et les deux ailes s'étendant l'une vers l'autre, selon un même plan vertical, à partir de leur traverse respective, en laissant entre elles
30 une ouverture 8 sous forme d'une fente longitudinale, par laquelle la cavité interne 9 du rail communique avec l'extérieur.

Sur la figure 1 sont représentées deux tiges identiques 10
35 suspendues au rail 1 et décalées l'une par rapport à l'autre dans la direction longitudinale de celui-ci. Chaque tige comprend une région principale 11 rectiligne et verticale et une région d'extrémité supérieure 12, mieux visible sur la figure 3, présentant une forme générale en S. La région 12 se

compose d'un tronçon inférieur 13 s'étendant verticalement dans l'alignement de la région 11, en avant de l'aile inférieure 7 du rail, c'est-à-dire à l'opposé de celle-ci par rapport au mur 2, d'un tronçon supérieur 14, adjacent à l'extrémité supérieure 15 de la tige, s'étendant verticalement à l'intérieur de la cavité 9, et d'un tronçon intermédiaire 16 s'étendant obliquement et raccordant entre eux les tronçons 13 et 14. La face externe 17 plane et verticale de l'aile 7 sert de surface d'appui pour une surface correspondante 18 du tronçon 13. La face interne 19 plane et verticale de l'aile 6 sert de surface d'appui pour une surface correspondante 20 du tronçon 14. Le bord supérieur 21 plan et horizontal de l'aile 7 sert de surface d'appui pour une surface correspondante 22, plane et horizontale, du tronçon 16. La coopération de ces surfaces empêche tout déplacement de la tige vers le bas et tout pivotement tendant à rapprocher du mur sa région principale 11. Le poids de la tige, et le cas échéant des objets montés sur celle-ci comme décrit plus loin, l'empêche de se soulever et de pivoter de manière que sa région principale s'éloigne du mur. La tige est donc maintenue de manière stable sur le rail, sans faire appel à des moyens de fixation rapportés ou à des opérations de vissage.

Dans l'exemple illustré, le rail 1 est symétrique par rapport à un plan horizontal, ce qui évite toute erreur d'orientation lors de sa fixation sur le mur.

La région principale 11 de la tige 10 présente avantageusement une forme cylindrique de révolution. La région d'extrémité 12 peut être obtenue par déformation à partir d'une tige initiale entièrement de révolution. La surface plane 22 et au moins une partie plane de la surface 18 peuvent être obtenues au moyen de l'outillage servant à cette déformation, ou bien par un usinage postérieur.

On voit sur la figure 4 que le tronçon supérieur 14 peut être introduit dans la cavité 9, à travers la fente 8, par un mouvement de translation de la tige 10 orientée obliquement,

ce mouvement de translation s'effectuant par exemple horizontalement selon la flèche F1. La fin de ce mouvement de translation est accompagnée ou suivie d'un mouvement de pivotement selon la flèche F2, amenant la tige dans son orientation finale verticale et amenant les surfaces d'appui 17, 19 et 21 en coopération avec leurs surfaces conjuguées respectives 18, 20 et 22.

La figure 1 montre également deux pièces d'accrochage identiques 30, montées respectivement sur les tiges 10. Ces pièces, connues en elles-mêmes et dont l'une est représentée plus en détail sur la figure 2, peuvent être montées sur les tiges en une position réglable en continu le long de celles-ci, par des moyens décrits dans FR 2 627 241 A. Elles comportent un crochet 31 permettant d'y accrocher des objets.

Le dispositif de la figure 1 est utilisable notamment en tant que cimaise pour l'accrochage d'un tableau devant le mur. Le nombre et l'écartement mutuel des tiges 10 peut varier à volonté en fonction de la taille et du poids du tableau. Les pièces 30 peuvent être remplacées par des pièces d'accrochage de type différent, telles que les diverses pièces décrites dans FR 2 407 691 A et FR 2 627 241 A, en fonction de la nature des objets à suspendre. Bien entendu, plusieurs objets peuvent être supportés par des tiges respectives ou des jeux de tiges respectifs, toutes les tiges étant suspendues à un même rail ou à des rails mutuellement alignés.

Si on ne souhaite pas disposer d'une possibilité de réglage de la position des tiges le long du mur, on peut utiliser pour chaque tige une pièce d'ancrage courte, au lieu d'un rail, fixée dans la position voulue.

Le tronçon inférieur de la région supérieure de la tige, au lieu d'être dans l'alignement de sa région principale, peut être décalé horizontalement par rapport à celle-ci, par exemple pour éloigner du mur les objets à accrocher.

Revendications

1. Dispositif pour la fixation amovible et réglable d'objets, comprenant au moins une tige (10) dont une région d'extrémité supérieure (12) est propre à être liée à une paroi sensiblement verticale (2) par l'intermédiaire d'une pièce d'ancrage (1) solidement fixée sur celle-ci, et des pièces d'accrochage amovibles (30) dont chacune peut être montée à une hauteur réglable sur ladite tige, dans une région principale (11) de celle-ci s'étendant sensiblement verticalement et en ligne droite, caractérisé en ce que ladite région d'extrémité supérieure comporte un tronçon supérieur (14) et un tronçon inférieur (13) décalés l'un par rapport à l'autre à la fois selon la direction de la région principale et transversalement à cette direction et raccordés l'un à l'autre par un tronçon intermédiaire (16), et en ce que la pièce d'ancrage présente une première surface d'appui (19) tournée vers ladite paroi, une seconde surface d'appui (21) tournée vers le haut et une troisième surface d'appui (17) tournée à l'opposé de ladite paroi, propres à coopérer avec des surfaces conjuguées (20, 22, 18) du tronçon supérieur, du tronçon intermédiaire et du tronçon inférieur respectivement pour assurer une fixation stable de la tige par simple suspension à la pièce d'ancrage, sous l'effet de son propre poids et le cas échéant de celui des objets qu'elle porte.

2. Dispositif selon la revendication 1, dans lequel ladite première surface d'appui d'une part, lesdites seconde et troisième surfaces d'appui d'autre part, appartiennent à des parties (6, 7) de la pièce d'ancrage séparées l'une de l'autre par une ouverture (8) permettant l'introduction du tronçon supérieur dans une cavité interne (9) de la pièce d'ancrage par un mouvement de translation de la tige orientée obliquement, un mouvement de pivotement vers une orientation verticale, pendant et/ou après ledit mouvement de translation, permettant d'amener lesdites surfaces d'appui en coopération avec leurs surfaces conjuguées respectives.

3. Dispositif selon l'une des revendications 1 et 2, dans lequel ladite seconde surface d'appui (21) et sa surface conjuguées (22) sont sensiblement planes et horizontales.
- 5 4. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, dans lequel la pièce d'ancrage est symétrique par rapport à un plan horizontal.
- 10 5. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, dans lequel ledit tronçon inférieur (13) est sensiblement dans l'alignement de la région principale (11).
- 15 6. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, dans lequel lesdites parties de la pièce d'ancrage sont deux ailes (6, 7) s'étendant l'une vers l'autre à partir de traverses respectives (4, 5) qui les relie à une base (3) appliquée sur la paroi.
- 20 7. Dispositif selon la revendication 6, dans lequel lesdites ailes s'étendent sensiblement selon un même plan vertical.
- 25 8. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, dans lequel la pièce d'ancrage est un rail profilé (1) propre à être fixé horizontalement le long de la paroi (2) et à recevoir une ou plusieurs tiges (10) en des positions réglables en continu dans sa direction longitudinale.

1/2

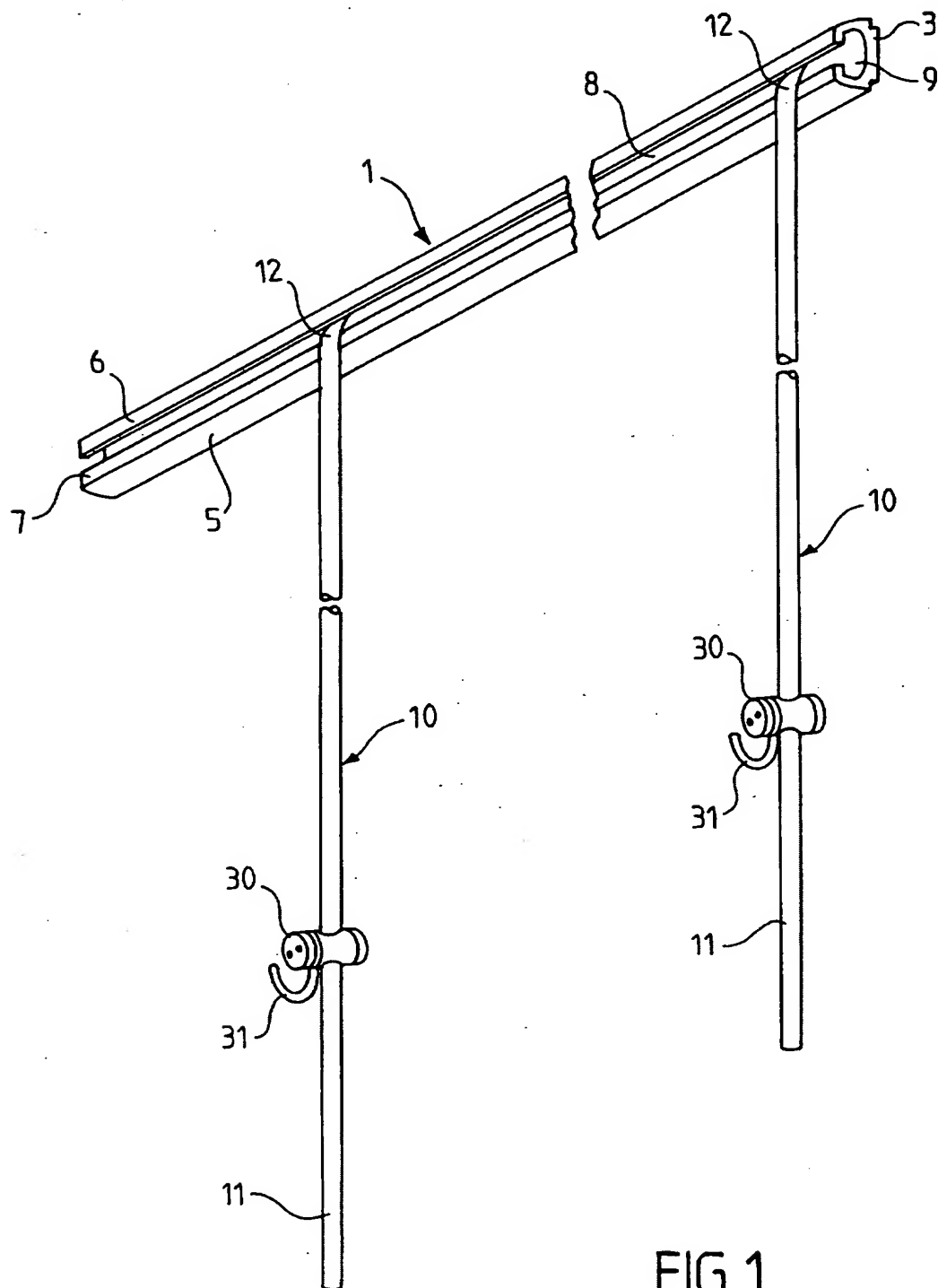


FIG. 1

2/2

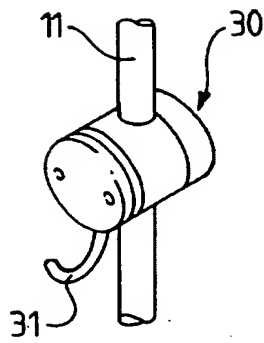


FIG. 2

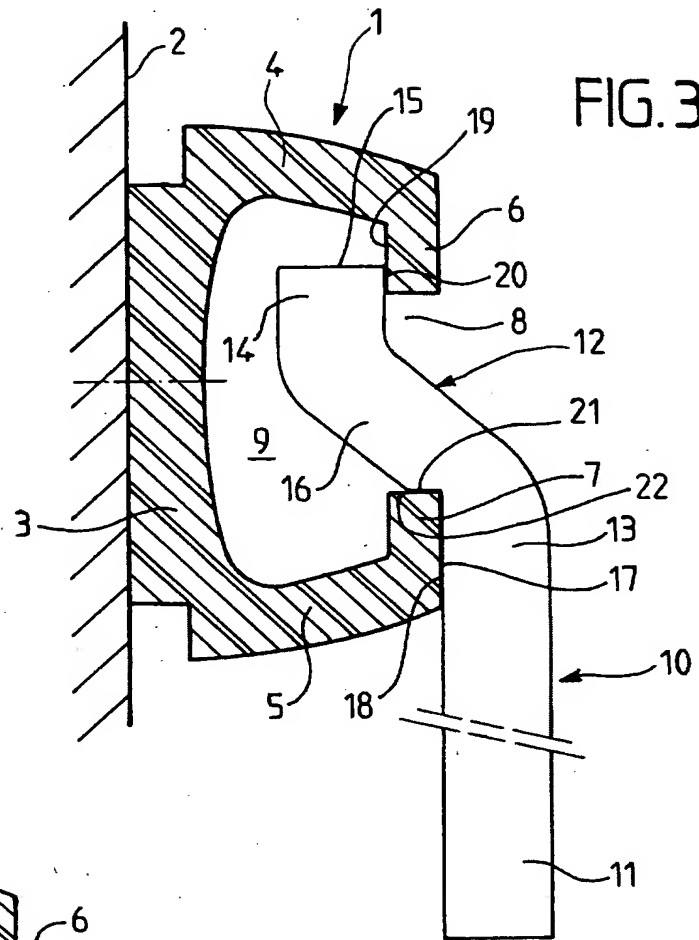


FIG. 3

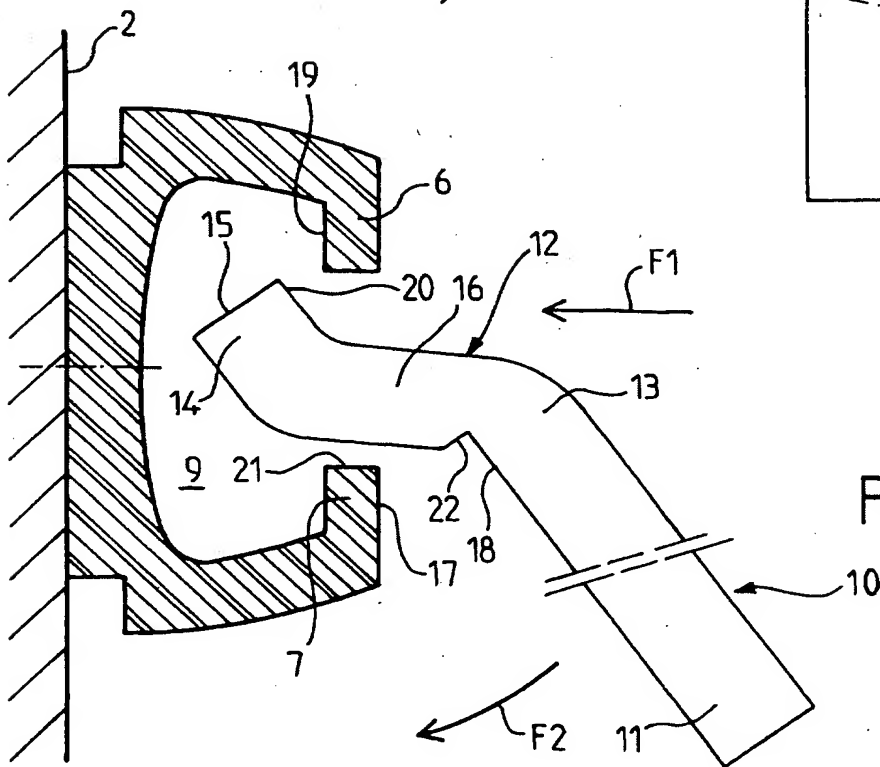


FIG. 4

REPUBLIQUE FRANÇAISE

2790047

INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIETE INDUSTRIELLE

**RAPPORT DE RECHERCHE
PRELIMINAIRE**
établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 568458
FR 9902096

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
Y	US 4 211 379 A (MORGAN MYRON B ET AL) 8 juillet 1980 (1980-07-08) * abrégé * * colonne 2, ligne 40 - ligne 68 * * figure 1 *	1,2
A		3-8
Y	DE 28 38 285 A (BVD BAUELEMENTE VERTRIEBS- UND PRODUKTIONS-GMBH) 13 mars 1980 (1980-03-13) * page 7, ligne 11 - page 8, ligne 12 * * figure 1 *	1,2
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CL.6)
		A47B
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
21 septembre 1999		Schaeffler, C
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant</p>		

1
EPO FORM 1503 03 82 (P04C13)

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.